SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Describe the liquid drop model and shell model of nuclei.

    அணுக்கருவை பற்றிய திரவத்துளி மாதிரி மற்றும் கூடு அமைப்பு ஆகியவற்றை விளக்குக.

17. Discuss the principles and working of nuclear reactor with diagram.

    அணு உலையின் கொள்கைகள் மற்றும் செயல்பாடு பற்றி வரைபடத்துடன் விளக்குக.

18. Describe the preparation and uses of ammonium molybolate and V_2O_5.

    அமோனியம் மாலிபிடேட் மற்றும் V_2O_5 -ன் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை விவரி.

19. Describe the oxidation states, magnetic properties and colour of lanthanides.

    லாந்தனைடுகளின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகள், காந்தப் பண்பு மற்றும் நிறங்களை விவரி.

20. Explain the preparation, properties, structure and uses of organo-lithium compound.

    கரிம-லித்தியம் சேர்மம் தயாரித்தல், பண்புகள், அமைப்பு மற்றும் பயன்களை விளக்கு.

NOVEMBER/DECEMBER 2023

CCH61/CIC61/BCH61/BIC61 — INORGANIC CHEMISTRY – II

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SHANMUGA INDUSTRIES ARTS & SCIENCE COLLEGE LIBRARY

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL the questions.

1. What is isotone?

   ஐசோடோன் என்றால் என்ன?

2. Define magic number.

   மாயாஜால எண் என்பதை வரையறு.

3. Mention the properties of alpha rays.

   ஆல்பா கதிர்களின் பண்புகளை தருக.

4. Define nuclear fission.

   அணுக்கரு பிளப்பு வரையறு.

5. Mention the uses of vanadium.

   வனேடியத்தின் பயன்களை தருக.

6. Write the ores of cobalt.

   கோபால்ட் தாதுக்களை எழுதுக.

7. What is lanthanide contraction?

லாந்தனைடு குறுக்கம் என்றால் என்ன?

8. Mention the ores of uranium.

யுரேனியத்தின் தாதுக்களை தருக.

9. Write the preparation of organo-boron compound.

கரிம-போரான் சேர்மம் தயாரிக்கும் முறையை எழுதுக.

10. What are hydrides?

ஹைட்ரைடுகள் என்றால் என்ன?

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL the questions.

11. (a) Discuss the n/p ratio for stability of nucleus.

அணுக்கரு நிலைப்புத் தன்மையின் n/p விகிதத்தை விளக்குக.

Or

(b) Write a note on packing fraction.

பொதிகை பின்னம் பற்றி குறிப்பு வரைக.

12. (a) Explain the group displacement law with example.

தொகுதி நகர்வு விதியை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

Or

(b) Describe the nuclear fission.

அணுக்கரு பிளவை பற்றி விவரி.

ARTS & SCIENCE COLLEGE
LIBRARY

13. (a) Explain the Forth floatation process.

நுறை மிதப்பு முறையை விளக்குக.

Or

(b) How pure chromium is extracted from its ore? Explain.

தூய குரோமியம் அதன் தாதுவிலுருந்து எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது? விளக்குக.

14. (a) Describe the causes and effects of Lanthanide contraction.

லாந்தனைடு குறுக்கம் எவ்வாறு ஏற்படுகிறது மற்றும் அதன் விளைவுகளை விவரி.

Or

(b) Explain the oxidation states and magnetic properties of actinides.

ஆக்டினைடுகளின் ஆக்சிஜனேற்ற நிலைகள் மற்றும் காந்தப் பண்புகளை விவரி.

15. (a) Explain the biological applications and structure of hemoglobin.

ஹீமோகுளோபின் உயிரியல் பயன்களையும் மற்றும் வடிவமைப்பையும் விளக்குக.

Or

(b) Discuss the preparation and properties of carbides.

கார்பைடுகள் தயாரித்தல் மற்றும் பண்புகளை விவரி.